

DC-Kleinstmotoren

Graphitkommutierung

32 mNm
28 W

Serie 2642 ... CR

Werte bei 22°C und Nennspannung	2642 W	012 CR	018 CR	024 CR	036 CR	048 CR		
1 Nennspannung	U_N		12	18	24	36	48	V
2 Anschlusswiderstand	R		1,45	3,1	5,78	13,6	23,8	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}		78	76	79	76	79	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0		6 400	6 400	6 400	6 500	6 400	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 4 mm)	I_0		0,118	0,079	0,058	0,039	0,029	A
6 Anhaltmoment	M_H		132	144	139	134	137	mNm
7 Reibungsdrehmoment	M_R		2	2	2	2	2	mNm
8 Drehzahlkonstante	k_n		565	370	276	183	137	min ⁻¹ /V
9 Generator-Spannungskonstante	k_E		1,77	2,7	3,62	5,47	7,31	mV/min ⁻¹
10 Drehmomentkonstante	k_M		16,9	25,8	34,6	52,2	69,8	mNm/A
11 Stromkonstante	k_I		0,059	0,039	0,029	0,019	0,014	A/mNm
12 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$		48,5	44,5	46	47,7	46,7	min ⁻¹ /mNm
13 Anschlussinduktivität	L		130	300	550	1 200	2 200	μ H
14 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	ms
15 Rotorträgheitsmoment	J		11	12	11	11	11	gcm ²
16 Winkelbeschleunigung	α_{max}		120	120	120	120	120	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}		2,1 / 11					K/W
18 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}		10 / 510					s
19 Betriebstemperaturbereich:								
– Motor			-30 ... +125					°C
– Wicklung, max. zulässig			+155					°C
20 Wellenlagerung			Kugellager, vorgespannt					
21 Wellenbelastung, max. zulässig:								
– für Wellendurchmesser			4					mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (3 mm vom Lager)			20					N
– axial bei 3 000 min ⁻¹			2					N
– axial im Stillstand			20					N
22 Wellenspiel:								
– radial	\leq		0,015					mm
– axial	$=$		0					mm
23 Gehäusematerial			Stahl, schwarz beschichtet					
24 Masse			114					g
25 Drehrichtung			rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen					
26 Drehzahl bis	n_{max}		7 000					min ⁻¹
27 Polpaarzahl			1					
28 Magnetmaterial			NdFeB					
Nennwerte für Dauerbetrieb								
29 Nenn Drehmoment	M_N		30	32	32	31	32	mNm
30 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N		2,2	1,5	1,1	0,74	0,56	A
31 Nenn Drehzahl	n_N		4 390	4 490	4 370	4 340	4 330	min ⁻¹

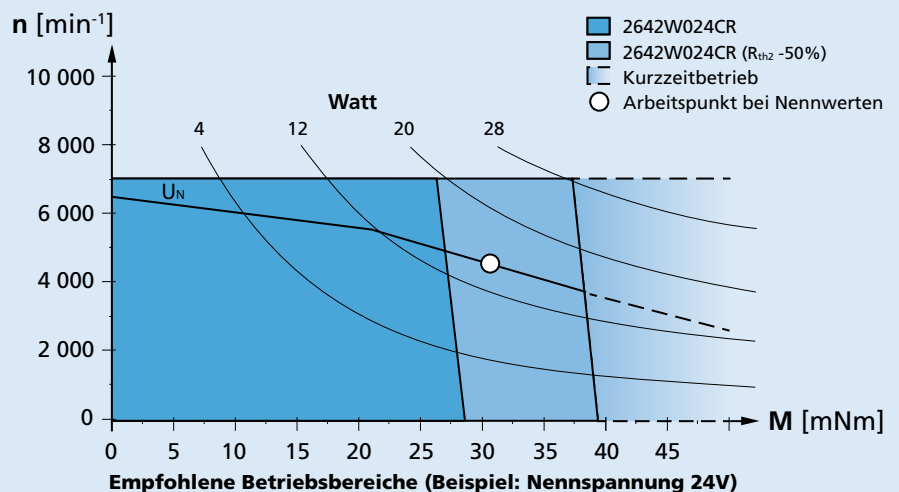
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

Hinweis:

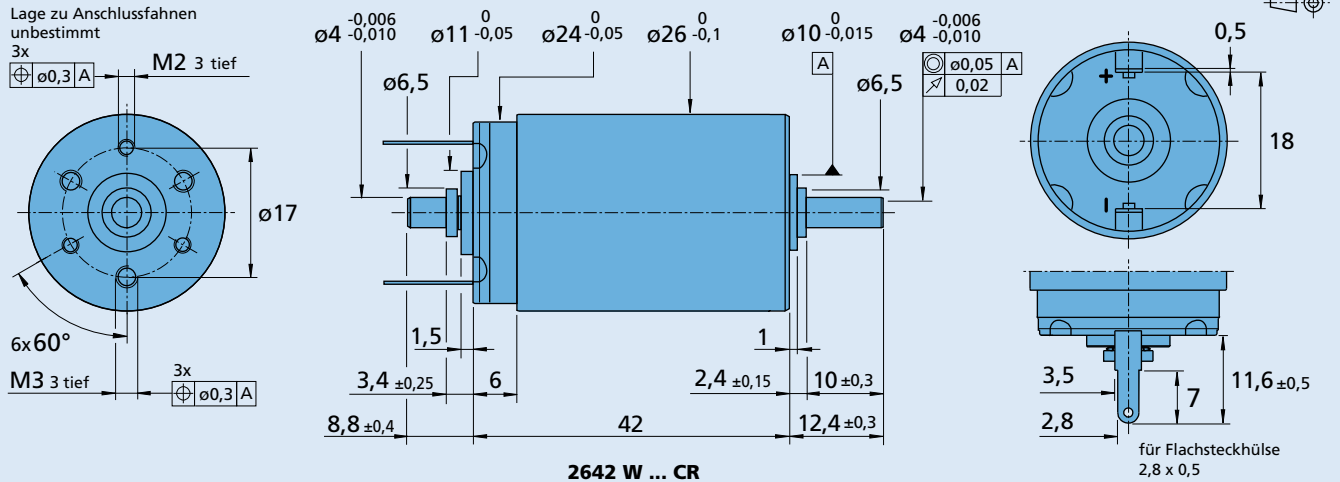
Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment. Die Darstellung beinhaltet sowohl den Betrieb im thermisch isolierten als auch im gekühlten Zustand (R_{th2} um 50% reduziert).

Die Nennspannungskurve beschreibt die Betriebspunkte bei U_N im ungekühlten und gekühlten Zustand. Betriebspunkte oberhalb dieser Kurven benötigen eine Versorgungsspannung $> U_N$, Betriebspunkte unterhalb dieser Kurven $< U_N$.



Maßzeichnung



Optionen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **2642W012CR-158**

Option	Ausführung	Beschreibung
U	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 160 mm, rot (+) / schwarz (-)
158	Wellenende	Ohne zweites Wellenende

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
26A 26/1 26/1 R 30/1 30/1 S 32A 32ALN BS22-1.5	IE3-1024 IE3-1024 L IERS3-500 IERS3-500 L IER3-10000 IER3-10000 L	SC 2402 P SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S MCDC 3003 P MCDC 3006 S MC 5004 P MC 5005 S	MBZ Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".